



第1章 佐渡島の自然の成り立ち

さどがしま しよぶつ

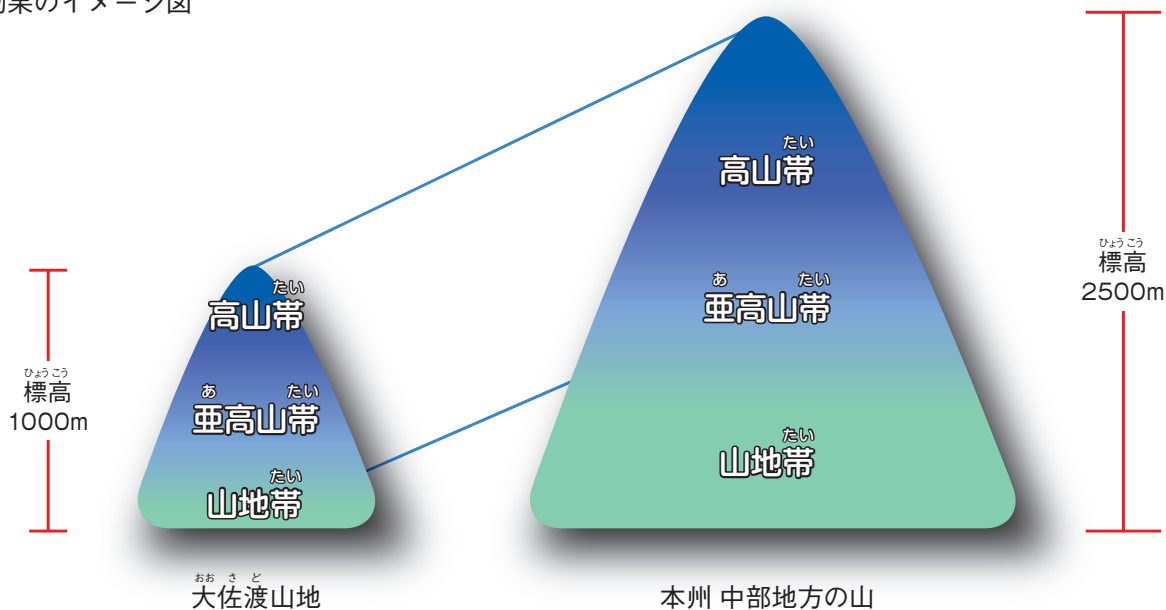
佐渡島の植物たち

植物は、気候や標高の高低差などによって、生育する種類がちがってきます。佐渡島は気候や地形の条件が特殊で、さまざまな植物が複雑に分布していることから、「日本列島の植物分布の縮図」とよばれています。みなさんがふだん、なにげなく見ている、身のまわりに生えている草木も、もしかしたら、とてもめずらしい生え方をしているものなのかもしれません。ここでは、佐渡島の植物の持ちょうを、さまざまな角度からみてみましょう。



おお さ ど ふ し き げん し ょ う さ ん ち ょ う こ う か
大佐渡山地の不思議な現象—山頂効果

さん ち ょ う こ う か
 山頂効果のイメージ図



植物は、気候との関係で、標高によって生えている種類がちがいます。例えば本州の中部地方の山では、500～700mのところではシイやカシなどの照葉樹林、700～1500mのところではブナやミズナラなどの夏緑樹林が広がり、1500mを超えると、高山植物が生えています。佐渡島では、標高0～150mのところは照葉樹林、それより標高が高いところは基本的に夏緑樹林が広がっています。

佐渡島で一番高い山は大佐渡山地にある金北山で、標高1172mです。ところが、本来は1500m以上の高いところに生えるはずの高山植物が、一番高いところでも1000mほどしかない大佐渡山地に、たくさん生えています。このような現象のことを「山頂効果」とよぶこともあります。なぜ植物がこのような生え方をしているのか、その原因はまだわかっていません。

このことは佐渡島の植物の分布の特ちょうのひとつで、とても興味深いことなのです。



おもな植物の分布 ぶんぶ



ミネザクラ



オニシモツケ
大佐渡山地だけに分布しています。



ユキツバキ



ネコノシタ



オオコメツツジ

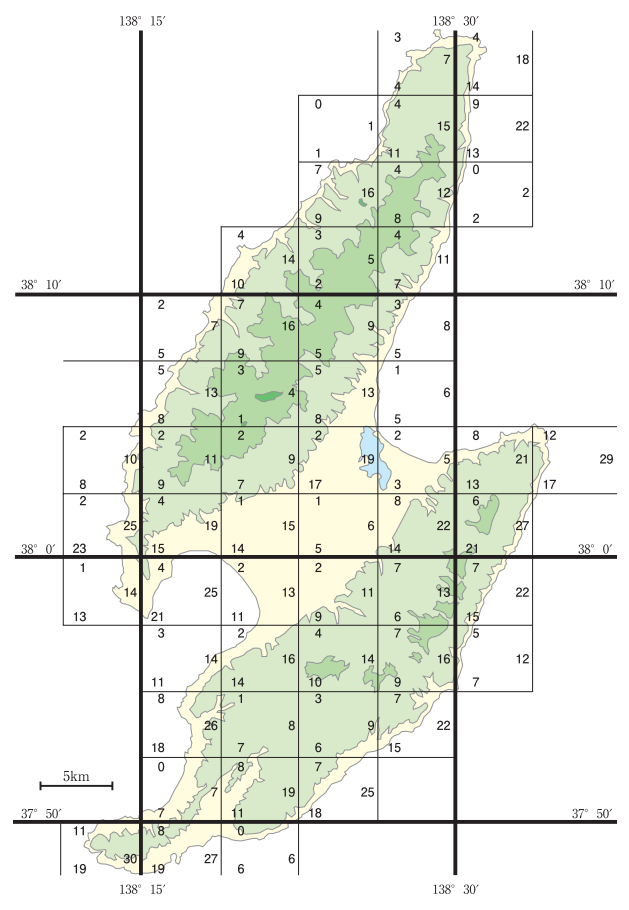


スタジイ
日本海側では、佐渡島が分布の北限です。

植物の分布はどうやって調べるか

植物の分布の状況を調べるのに、専門家の人たちはどういう方法を使っているのでしょうか。右の図は、佐渡島に生育している常緑植物の分布の数を調べたものです。

この方法では、5万分の1の地形図を緯度、経度に沿って線を引いて、調べる地域を16等分し、細かく調べる枠を設定します。この枠の中で、植物が何種類生えているかを調べます。まず、地形図を持って行って、生えているのが確認できたところに点や丸を打ちます（プロットするともいいます）。そのあとで数を集計し、枠ごとの数を記入します。枠の中に数字が三つずつありますが、この図では、左上が「シダ植物」の種類の数、左下が「種子植物」の種類の数、右はその合計の数をあらわしています。



やってみよう！ 植物の分布調査

みんなも学校のまわりに生育している植物を調べて、分布図をつくってみよう。

やり方

- 学校をスタート地点にして、海方向、山方向など方角を決める。それぞれの方角には、いろいろな環境が含まれるようにくふうしよう。
- 調べる植物の例：
タンポポ、オドリコソウ、ミミナグサなど。
- 学校のまわりの2万5000分の1地形図を用意する。地図の上に、縦横の線を引いて、調べる枠を区分する。
- グループごとに調べる枠を分担して、地図を持って調べに出かけよう。植物が生えているところを確認し、地図の上に印をつける。日の当たり方や土の湿り方など、植物が生えているところの環境を記録しておこう。
- 戻って来たら、印をつけたところを出し合い、どんな特ちょうがあるかを考えて、まとめてみよう。

※地形図の例は、国土地理院発行の数値地図25000（地図画像）『相川』を使用



地形図の例

地形図は、国土地理院というところのホームページから印刷できるんじやよ。

植物の絶滅危惧種

絶滅危惧種とは、絶滅のおそれがある生きものの種類のことで、日本では、環境省が絶滅のおそれがある野生の生きものの種類のリストを作成して、それを『レッドデータブック』という本にまとめて発行しています。リストには、絶滅危惧種だけでなく、もう絶滅してしまった生きものの種類や、このまま放っておくと、絶滅のおそれが出てくる生きものの種類なども記録されています。

レッドデータブックは新潟県も作成しています。また、野生の生きものが生活する環境や条件は、常に変化しているため、これらのリストは定期的に見直していかなければいけません。環境省や地方自治体では、専門家に依頼して生きものの調査をし、リストをつくり直しています。

新潟県のレッドデータブックのカテゴリー（分類）

カテゴリー		定義（意味）
絶滅	EX	新潟県内ではすでに絶滅してしまった種。
野生絶滅	EW	栽培など、人の手で育てられているものだけが存続している種。
絶滅危惧Ⅰ種	EN	絶滅の危機にさらされている種。
絶滅危惧Ⅱ種	VU	絶滅の危険が大きくなっている種。
準絶滅危惧	NT	今のところ絶滅の危険は小さいが、生息条件が変化すると絶滅危惧種になるおそれのある種。
地域個体群	LP	ある地域に孤立しているまとまりで、絶滅のおそれが高いもの。

佐渡島の主な絶滅危惧種の植物



オオアカバナ（絶滅危惧Ⅰ種）



ヒトモトスキ（絶滅危惧Ⅰ種）



ヒメウズ（絶滅危惧Ⅱ種）



ジャケツイバラ（絶滅危惧Ⅱ種）

新潟県のレッドデータブックに記録されている絶滅危惧種の植物のうち、佐渡島に分布しているものは40%以上にのぼります。絶滅の危険が高まるのは、開発などによって生息地がなくなってしまうことや、心ない人が乱獲してしまうこと、里山に人の手が入らなくなったために生態系が変化して、植物の生活環境が大きく変わることなど、さまざまな原因が考えられます。

ユキツバキの不思議…



ユキツバキの花

なことはめったにありません。それなのに、佐渡島にはユキツバキが分布しています。さらに不思議なことは、右の地図のように、佐渡島でも雪が多い大佐渡にはユキツバキは分布せず、小佐渡の一部の地域にだけ分布していることです。

ユキツバキがなぜ佐渡島に分布しているのか、そして、なぜ比較的雪が少ない小佐渡にだけ分布しているのか、実は、まだその理由はわかっていません。専門家の人たちが、いろいろな可能性を考えて、明確な理由を探ろうと研究を続けていますが、まだはっきりした答えが出るところまではきていないのです。

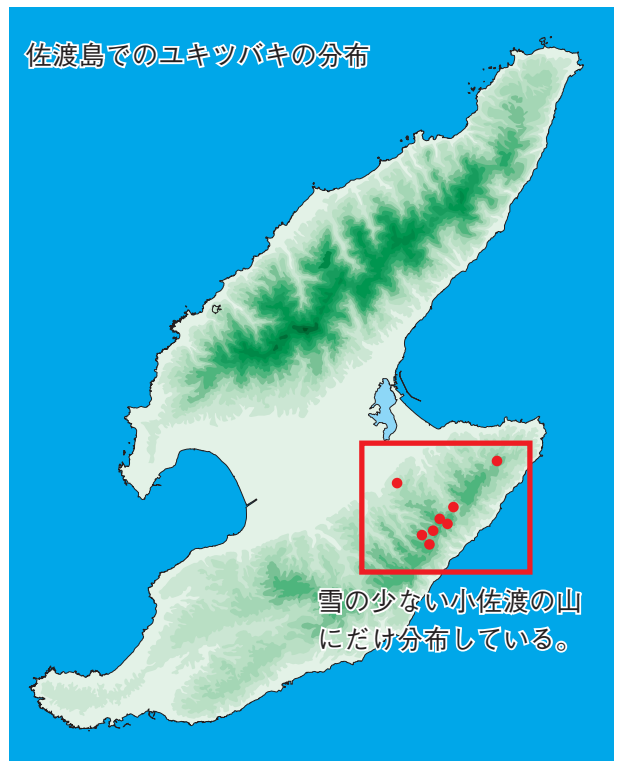
ユキツバキだけでなく、身のまわりの植物がなぜその地域に分布しているのか、その理由を知ろうとしても、明確な答えが出せないものが多くあり、なぞはつきません。

植物に限らず、生きものがそこに生活しているということは、考えてみればとても不思議なことです。その生命の不思議は、自然の恵みによってもたらされたものであることを考えると、わたしたちは、この生命の不思議が存在する佐渡島を、大切にしていかななくてはなりません。

ユキツバキは、本州の日本海側に分布していて、南は滋賀県と福井県の県境、北は秋田県の田沢湖の南側までと、生育している地域が限られています。最近の研究で、ユキツバキは雪の積もる量がおよそ150cmのところ、雪に埋まって生育していることがわかってきました。つまり、雪の降る量がものすごく多い地域でないと、生育しにくい植物なのです。

「佐渡島の気候と海流」(→20ページ)のところでもふれましたが、佐渡島は冬の季節、比較的温暖な地域です。150cmもの大雪が積もるよう

佐渡島でのユキツバキの分布



雪の少ない小佐渡の山にだけ分布している。